

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-285970

(43)Date of publication of application : 07.10.2003

(51)Int.Cl.

B65H 37/04

B62D 65/00

B65H 41/00

(21)Application number : 2002-092887

(71)Applicant : KOKOKU KIKO KK

(22)Date of filing : 28.03.2002

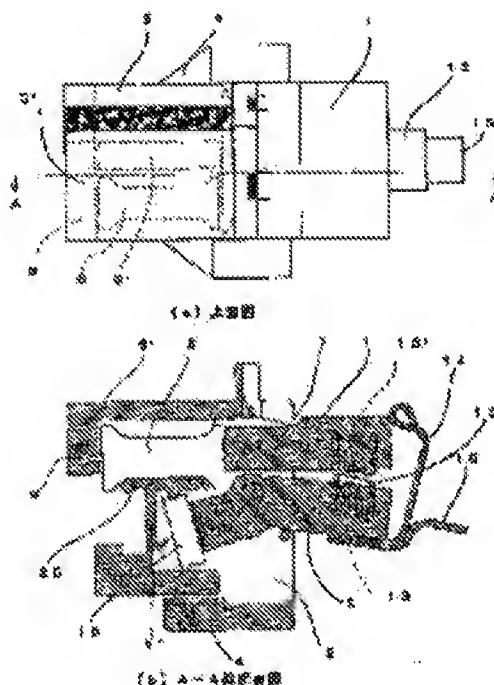
(72)Inventor : NEGISHI YOSHIJI

(54) ADHESIVE TAPE STICKING TOOL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide adhesive tape sticking tool to improve workability by discharging a release sheet in a direction different from a tool advancing direction and easily and reliably mounting the tool to a frame.

SOLUTION: The tool is mounted on the door sash frame of an automobile and stick an adhesive tape to the frame as a release sheet is released from an adhesive tape with a release sheet moved along the frame. The adhesive tape sticking tool comprises a mounting means to simply mount the tool on the frame; a guide means consisting of a plurality of guide rollers having a V-shaped peripheral groove engaging with the protrusion part of the weather strip fixing part of the frame and rolling, and one caster; a means to discharge release sheet, released from the adhesive tape with the release sheet, in a direction different from the moving direction of the tool; and a means to press and stick the adhesive tape, from which the release sheet is released, against and to the frame by a plurality of elastic rollers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 03.08.2006

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11) 特許出願公開番号

特開2003-285970

(P2003-285970A)

(43)公開日 平成15年10月7日(2003.10.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページコード (参考)
B 6 5 H 37/04		B 6 5 H 37/04	B 3 D 1 1 4
B 6 2 D 65/00		B 6 2 D 65/00	C 3 F 1 0 8
B 6 5 H 41/00		B 6 5 H 41/00	A

審査請求 有 請求項の数6 OL (全 6 頁)

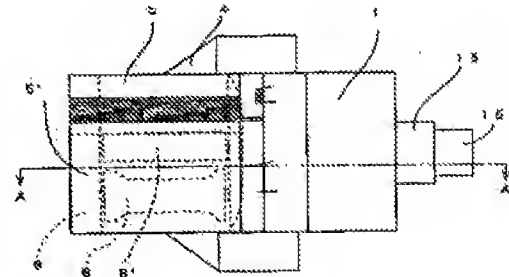
(21) 出願番号	特願2002-92887(P2002-92887)	(71) 出願人	502111145 興國機工株式会社
(22) 出願日	平成14年3月28日(2002.3.28)	(72) 発明者	根岸 美次 東京都大田区南六郷1丁目1番5号
		(74) 代理人	100090985 弁理士 村田 幸雄 Fターム(参考) 3D114 AA03 BA13 CA09 DA17 DA18 EA15 FA09 FA16 3F108 GA09 GB01 HD07 HA14 JA04

(54) 【発明の名称】 粘着テープ貼着治具

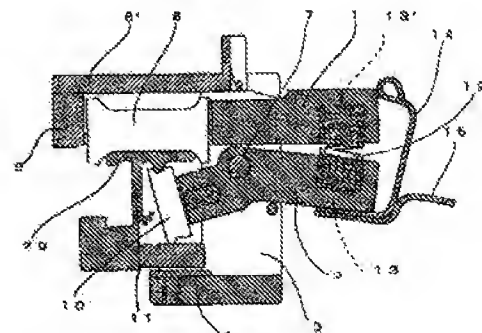
(57) 【總論】

【課題】 剥離シートを治具進行方向とは異なる方向に排出できるようにするとともに、治具をフレームに容易・確実に装着できるようにして作業性を高めた簡便な粘着テープ貼着治具を提供する。

【解決手段】 自動車のドアサッシュフレームに取り付け、該フレームに沿って移動させながら剥離シート付粘着テープから剥離シートを剥離しつつ該フレームに粘着テープを貼着する治具であって、前記治具を前記フレームに簡便に取り付けられる装着手段と、フレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合・転動するV字形周溝を備えた複数の案内ローラと1つのキヤスタからなる案内手段と、剥離シート付粘着テープから剥離した剥離シートを前記治具の移動方向とは異なる方向に排出する手段と、剥離シートが剥離された粘着テープを複数の弾性ローラによってフレームに押圧・貼着する手段とを備える粘着テープ貼着治具。



(四) 上列各



(b) A - A ~~SECRET~~

【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車のドアサッシュフレームに着脱自在に取り付けられ、該フレームに沿って移動させながら剥離シート付粘着テープから剥離シートを剥離しつつ該フレームの表面に粘着テープを貼着するための治具であって、前記治具を前記フレームに簡便に取り付けられる装着手段と、前記治具をフレームに沿って正確に移動させるため、フレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合・転動するV字形周溝を備えた複数の案内ローラとフレーム補強用張出部に接触・転動するキャスクからなる案内手段と、剥離シート付粘着テープから剥離シートを剥離し、剥離した剥離シートを前記治具の移動方向とは異なる方向に排出する剥離・排出手段と、剥離シートが剥離された粘着テープの粘着面を、弾性体からなる複数の押圧ローラによってフレームに圧接・貼着する圧着手段とを備えてなることを特徴とする粘着テープ貼着治具。

【請求項2】 前記装着手段が、治具最下部に位置する保持板と、前記保持板に立設され、上部に載設される治具躯体と前記保持板とを固着するボルトの挿通孔及び前記治具をフレームに装着する際にフレームを把持するクランプを軸設するためのクランプ用シャフトの挿通孔を設けた2本の支柱と、前記支柱に載設され、粘着テープをフレームに圧接・貼着する複数の押圧ローラを軸設するための押圧ローラ用シャフトの挿通孔、及び繰取付用シャフトの挿通孔を設けた治具躯体と、前記支柱間にその中心部側面の挿通孔に貫挿された前記クランプ用シャフトの回りに回動自在に軸設されたクランプと、前記クランプの上面端部と前記治具躯体下面端部との間に配設された2つの螺旋状バネと、前記2つの螺旋状バネの弾性によって離反する前記クランプと治具躯体の端部とを前記螺旋状バネの弾性に抗してクランプを前記クランプ用シャフトの回りに回動させて密着させるための、クランプ底部に一端が固着され他の一端が治具躯体の上面に掛止可能なように構成された板バネとによって構成されてなることを特徴とする請求項1に記載の粘着テープ貼着治具。

【請求項3】 前記案内手段が、前記クランプの端面に配設された回転摺動面がV字形周溝を有しこのV字形周溝を前記フレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合・転動する2つのローラと、前記保持板上面の端部にその回転体の一部が保持板端部からはみ出す形で配設された前記フレームの補強用張出部に接触して転動するキャスクとで構成されてなることを特徴とする請求項1又は2に記載の粘着テープ貼着治具。

【請求項4】 前記剥離シートの剥離・排出手段が、前記治具躯体上部にウェッジ部を備えたブレード状の2枚の蓋を開閉自在に設け、そのうちの前方の蓋をブレードの基部が治具の移動方向に位置し、かつウェッジ端が下方となるように設け、また後方の蓋をウェッジ端が治具

の移動方向でかつ上方となるように設け、そして、両ウェッジ部を離間を介してほぼ対向させ、この隙間に剥離シートを通し、粘着テープは押圧ローラに沿って前記フレームの貼着位置に供給させるように構成されてなることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【請求項5】 前記圧着手段が、前記躯体と押圧ローラ保持具とを所定間隔を保持して連絡・固着する2本の押圧ローラ用シャフトの回りに回動自在に軸設された弾性体からなる円筒形及び糸巻き形の2種の押圧ローラの圧接力と、前記V字形周溝を有する複数の案内ローラを介して前記フレームのウエザストリップ固定部の突条部に伝達される前記螺旋状バネの弾性力とによってなることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【請求項6】 前記粘着テープ貼着治具をバランスに取り付けて使用できるようにバランス取付用金具を前記クランプ底面に固着してなることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、自動車のドアサッシュフレームに、剥離シート付粘着テープの剥離シートを剥離しながら粘着テープを貼着するための粘着テープ貼着治具に関する。

【0002】

【従来の技術】 自動車ドアのサッシュフレームは主としてそのデザイン上の観点から黒色にすることが一般的になっている。従来このフレームの着色は塗料の吹き付けによって行われていた。しかし塗料を吹き付ける際、吹き付け不要箇所へ施すマスキング及び吹き付け後のマスキング除去の作業工程が欠かれないこと、吹き付け時の溶剤飛散により作業環境が悪化することから環境改善のための付帯設備の設置が必要になること、塗料乾燥に時間がかかること等、塗料吹き付けには生産性やコスト面での問題が多い。したがって、最近では塗料吹き付けに代わって黒色の粘着テープを貼着する方法が使用されている。

【0003】しかしこのフレームへの粘着テープ貼着も生産ラインのスピードに合わせて人手により正確に行うとなると熟練者の慎重な作業が必要となる。この課題を解決し誰にでも容易にかつ正確に粘着テープをフレームに貼着できるようにするため、これまでにいくつかの粘着テープ貼着装置や治具の提案がなされている。これら提案の多くは、剥離シート付粘着テープを装填した装置・治具をドアサッシュフレームに装着し、前記フレームに沿って移動させることによって剥離シートを剥離すると同時に、露出した粘着テープの粘着面を前記装置・治具の押圧機構によって前記フレームに圧接・貼着するものであるが、粘着テープをフレームに圧接・貼着

する押圧機構、及び装置・治具をフレームに装着しフレームに沿って正確に移動させるための装着・案内機構に主な相違、特色が見られる。つまり、押圧機構においては、フレームとシート状又は棒状の貼着具。あるいはフレームの形状に加工した貼着ヘッドとの間に粘着テープを通し、貼着具又は貼着ヘッドが摺動することによりフレームに粘着テープを圧接・貼着するものと、フレームと弾性体の押圧ローラとの間に粘着テープを通し、押圧ローラの転動によって粘着テープをフレームに圧接・貼着するものとに大別され、装着・案内機構においては、摺動ブロックや案内具など平面部でフレームを挟持してこれを案内手段とするものと、複数の案内ローラやキャスタをフレームのウエザストリップや補強用張出部に係合させてフレームを把持してこれを案内手段とするものとに大別される。

【0004】本発明は、粘着テープの押圧機構に押圧ローラを用い、フレームへの装着・案内機構に複数の案内ローラと1つのキャスタを用いたものであり、同様な機構の先例として特開2000-326930公報、特開2001-171570公報が見られる。しかし、上記先例の2件の装置・治具は、剥離された剥離シートが治具の進行方向に排出される機構となっているので、粘着テープの貼着が進むにつれて剥離シートがこれから作業する方に長く伸びることになり、作業性が損なわれる恐れがある。また、特開2001-171570の治具は、剥離シート付粘着テープの治具への装着と、前記剥離シート付粘着テープを装着した治具をフレームに装着する操作とを、押圧ローラをフレームに圧着するために備えたバネを指の力で圧縮しながら行わなければならないという作業上の不便がある。

【0005】

【発明が解決しようとしている課題】 本発明は上記現状の技術に鑑み、剥離シートを治具進行方向とは異なる方向に排出できるようにするとともに、治具をフレームに容易・確実に装着できるようにして作業性を高めた簡便な粘着テープ貼着治具を提供する。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明者は次のような手段で上記課題を解決した。

(1) 自動車のドアサッシュフレームに容易に取り付けられ、該フレームに沿って移動させながら剥離シート付粘着テープから剥離シートを剥離しつつ該フレームの表面に粘着テープを貼着するための治具であって、前記治具を前記フレームに簡便に取り付けられる装着手段と、前記治具をフレームに沿って正確に移動させるため、フレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合・転動するV字形周溝を備えた複数の案内ローラとフレーム補強用張出部に接触・転動するキャスタからなる案内手段と、剥離シート付粘着テープから剥離シートを剥離し、剥離した剥離シートを前記治具の移動方向とは異

なる方向に排出する剥離・排出手段と、剥離シートが剥離された粘着テープの粘着面を、弾性体からなる複数の押圧ローラによってフレームに圧接・貼着する圧着手段とを備えてなることを特徴とする粘着テープ貼着治具。

【0007】(2) 前記装着手段が、治具最下部に位置する保持板と、前記保持板に立設され、上部に載設される治具躯体と前記保持板とを固着するボルトの挿通孔及び前記治具をフレームに装着する際にフレームを把持するクランプを軸設するためのクランプ用シャフトの挿通孔を設けた2本の支柱と、前記支柱に載設され、粘着テープをフレームに圧接・貼着する複数の押圧ローラを軸設するための押圧ローラ用シャフトの挿通孔、及び蓋取付用シャフトの挿通孔を設けた治具躯体と、前記支柱間にその中心部側面の挿通孔に貫挿された前記クランプ用シャフトの回りに回転自在に軸設されたクランプと、前記クランプの上面端部と前記治具躯体下面端部との間に配設された2つの螺旋状バネと、前記2つの螺旋状バネの弾性によって解反する前記クランプと治具躯体の端部とを前記螺旋状バネの弾性に抗してクランプを前記クランプ用シャフトの回りに回転させて密着させるための、クランプ底部に一端が固着され他の一端が治具躯体の上面に掛止可能のように構成された板バネと、によって構成されてなることを特徴とする前項(1)に記載の粘着テープ貼着治具。

【0008】(3) 前記案内手段が、前記クランプの端面に配設された回転摺動面がV字形周溝を有しこのV字形周溝を前記フレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合・転動する2つのローラと、前記保持板上面の端部にその回転体の一部が保持板端部からはみ出す形で配設された前記フレームの補強用張出部に接触して転動するキャスタとで構成されてなることを特徴とする前項(1)又は(2)に記載の粘着テープ貼着治具。

【0009】(4) 前記剥離シートの剥離・排出手段が、前記治具躯体上部にウェッジ部を備えたブレード状の2枚の蓋を開閉自在に設け、そのうちの前方の蓋をブレードの基部が治具の移動方向に位置し、かつウェッジ端が下方となるように設け、また後方の蓋をウェッジ端が治具の移動方向でかつ上方となるように設け、そして、両ウェッジ部を隙間を介してほぼ対向させ、この隙間に剥離シートを通し、粘着テープは押圧ローラに沿って前記フレームの貼着位置に供給させるように構成されてなることを特徴とする前項(1)～(3)のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【0010】(5) 前記圧着手段が、前記躯体と押圧ローラ保持具とを所定間隔を保持して連絡・固着する2本の押圧ローラ用シャフトの回りに回転自在に軸設された弾性体からなる円筒形及び糸巻き形の2種の押圧ローラの圧接力と、前記V字形周溝を有する複数の案内ローラを介して前記フレームのウエザストリップ固定部の突条部に伝達される前記螺旋状バネの弾性力とによってなる

ことを特徴とする前項(1)～(4)のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【0011】(6)前記粘着テープ貼着治具をバランサに取り付けて使用できるようにバランサ取付用金具を前記クランプ底面に固着してなることを特徴とする前項(1)～(5)のいずれか1項に記載の粘着テープ貼着治具。

【0012】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を実施例の図によって説明する。図1は本発明実施例の粘着テープ貼着治具の斜視図、図2(a)は本発明実施例の上面図、図2(b)は図2(a)に示すA-A線での断面図、図3は本発明実施例の組立構成図、図4は剥離シートの剥離・排出機構及び粘着テープの圧接・貼着機構部の断面図、図5は本発明実施例の粘着テープ貼着治具のフレームへの装着状態を示す図である。図において、1は治具躯体、2はクランプ、3、3'は支柱、4は保持板、5、5'は蓋、6は押圧ローラ保持具、7はクランプ用シャフト、8、8'は押圧ローラ、9、9'は押圧ローラ用シャフト、10、10'は案内ローラ、11はギヤスタ、12は螺旋状バネ、13、13'はバネ収容孔、14は板バネ、15はバランサ取付用金具、16はボルト、17は蓋取付用シャフト、20はドアサッシュフレーム、21は剥離シート付粘着テープ、22は剥離シート、23は粘着テープである。

【0013】本発明の実施例の構成を図1～図3で説明する。本実施例の粘着テープ貼着治具は、図3に示すように保持板4と、前記保持板4に立設される2本の支柱3、3'と、前記支柱3、3'上に載設される治具躯体1とが4本のボルト16で固着され、前記2本の支柱3、3'間に渡されたクランプ用シャフト7の回りに回転可能にクランプ2が軸設されて、その骨格部が構成されている。

【0014】前記クランプ2の先端側面には、V字形周溝を備えた2つの案内ローラ10、10'が配設され、クランプ2の末端部上面の2箇所に穿設されたバネ収容孔13に螺旋状バネ12の下半分が収容され、前記螺旋状バネ12の上半分は、前記治具躯体1の末端部下面の前記クランプ2に穿設されたバネ収容孔13と相対する位置に穿設されたバネ収容孔13'に収容されている。前記クランプ2の末端部下面には、その一端を治具躯体1の上面に掛止し治具躯体1末端部の下面とクランプ2の末端部の上面を前記螺旋状バネ12の弾性に抗して密着保持させるための板バネ14及びバランサ取り付け金具15とが固着されている。

【0015】前記治具躯体1の側面には2本の押圧ローラ用シャフト9、9'によって押圧ローラ保持具6が所要間隔を保持して軸結着され、前記治具躯体1と前記押圧ローラ保持具6の間に、押圧ローラ用シャフト9、9'の回りに回転可能に糸巻き形及び円筒形の2種のシ

リコングム製の押圧ローラ8、8'が軸設されている。また、治具躯体1の左右上部に設けた突出部には蓋取付用シャフト17が渡され、このシャフト17に2枚の蓋5、5'が軸設され、前記2枚の蓋5、5'の先端は押圧ローラ保持具6の上面に渡され、前記押圧ローラ8、8'の上部を覆っている。さらに、前記保持板4の上面にギヤスタ11がその回転部の一部が保持板端面から突出する形で装着されている。

【0016】上記構造の本発明実施例の粘着テープ貼着治具のフレームへの装着方法を図4及び図5によって説明する。まず剥離シート付粘着テープ21の端部の剥離シート22を粘着テープ23から剥離し、粘着テープ23の端部をフレーム20の粘着テープ貼り付け開始位置に人手によって貼付する。この際粘着テープの上下の余白の長さ、及び貼着角度に注意する。次いで図1に示すように板バネ14を治具躯体1の上面に掛止した状態で、フレーム20の粘着テープ23を貼り付けた部分に、前記治具を前方の蓋5が粘着テープ貼着治具の貼着方向の前方に位置するように装着する。治具躯体1の上面の板バネ14の掛止を解除して螺旋状バネ12の弾性によってクランク2を回転させ、クランク2の先端に配設されたV字形周溝を備えた2つの案内ローラ10、10'をフレーム20のウエザストリップ固定部の突条部に係合させ、前記治具をフレーム20に装着する。その後2枚の蓋5、5'を開き、剥離シート付粘着テープ21を円筒形押圧ローラ8'に巻き付けるようにして反転させ、先に剥離シート付粘着テープ21から剥離した剥離シート22の先端部が2つの蓋5、5'の間の隙間を通して排出されるように、蓋5、5'を閉じる。

【0017】上記装着方法で図4に示すようにフレーム20に装着された粘着テープ貼着治具をフレーム20に沿って人手で移動すると、剥離シート付粘着テープ21は、先にフレーム20に貼着された粘着テープ23の端面を起点に引っ張られ、円筒形押圧ローラ8'によって反転する粘着テープ23と押圧ローラ8'によって反転されずに直進して2枚の蓋5、5'の隙間から排出される剥離シート22とに分離され、粘着テープは、円筒形押圧ローラ8'でフレーム20の平面に圧接貼着され、次いで糸巻き形押圧ローラ8でフレーム20の端面の湾曲部に圧接貼着される。なおこの際、V字形周溝を備えた2つの案内ガイドがフレーム20のウエザストリップ固定部の突条部に係合し、かつギヤスタ11がフレーム20の補強用張出部上面に接触しながら回転して剥離シート付粘着テープ貼着治具治具をフレーム20に沿って確実に案内する。

【0018】さらにバランサ取付用金具15を用いて前記治具を図示しないバランサに吊着しておけば、作業時に剥離シート付粘着テープ貼着治具を、常に手の届く空間位置に置いておくことができる。

【0019】

【発明の効果】 本発明によれば次のような効果が発揮できる。

(1) 請求項1によれば、粘着テープ貼着治具の装着が簡便にでき、また前記治具の移動が確実になるので粘着テープのフレームへの貼着精度が高まり、かつ剥離シートが治具上方から治具の移動方向とは異なる方向に排出されるので、貼着時に剥離シートがフレームの未貼着部分を覆うことがなく、また剥離シートが貼着済みフレーム上に排出されるので剥離シートの後処理が容易になる。

(2) 請求項2によれば、さらに、治具のフレームへの着脱が、治具躯体の末端部下面とクリップ末端部上面とを螺旋状バネの弾力に抗して密着・保持させる板バネを治具躯体への掛止と掛止解除とにより行えるので、治具のフレームへの着脱に大きな力を必要とせず、作業性が向上する。

(3) 請求項3によれば、さらに、V字形周溝を備えた複数の案内ローラをフレームのウエザストリップ固定部の突条部に係合し、かつキャスタをフレームの補強用張出部に接触させて転動するので、前記治具をフレームに沿って確実に案内でき、熟練者でなくとも粘着テープを精度よくフレームに貼着することができる。

(4) 請求項4によれば、さらに、押圧ローラ、案内ローラ及びキャスタ11の軸受けにベアリングを使用したので、各ローラがスムーズに回転し、治具の移動に大きな力を必要としない。

(5) 請求項6によれば、さらに、バランス取付用金具を設け、バランスに吊着して使用できるようにしたので、治具を常に手の届く空間位置に静止させておくことができ、作業性が向上する。また治具を強固にするため

に重量が増しても操作性は損なわれない。

【発明の効果】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明実施例の粘着テープ貼着治具の斜視図

【図2】 (a) 本発明実施例の上面図、(b) 図2

(a) に示すA-A線での断面図。

【図3】 本発明実施例の組立構成図。

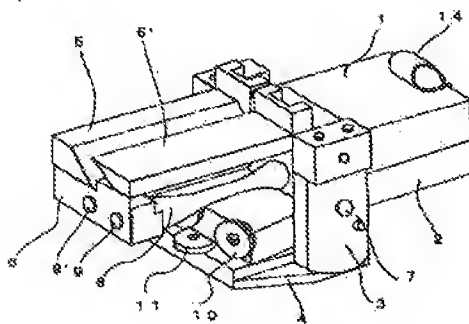
【図4】 剥離シートの剥離・排出機構及び粘着テープの圧接・貼着機構部の断面図。

【図5】 本発明実施例の粘着テープ貼着治具のフレームへの装着状態を示す図。

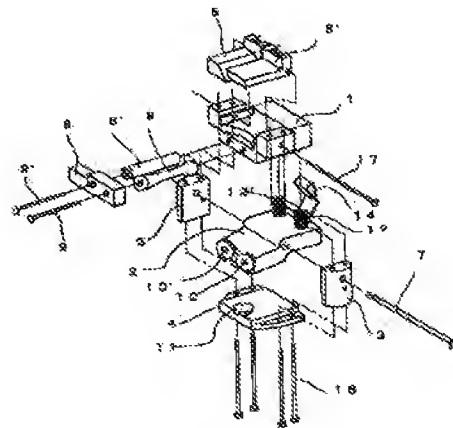
【符号の説明】

1: 治具躯体	2: クランプ
3, 3': 支柱	4: 保持板
5, 5': 蓋	6: 押圧ローラ保持具
7: クランプ用シャフト	8, 8': 押圧ローラ
9, 9': 押圧ローラ用シャフト	10, 10': 案内ローラ
11: キャスタ	12: 螺旋状バネ
13, 13': バネ収容孔	14: 板バネ
15: バランス取付用金具	16: ボルト
17: 蓋取付用シャフト	20: ドアサッシュフレーム
21: 剥離シート付粘着テープ	22: 剥離シート
23: 粘着テープ	

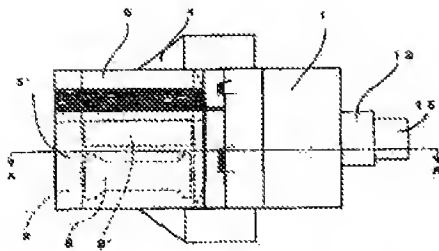
【図1】



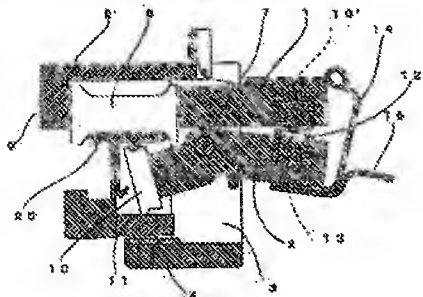
【図3】



【図2】

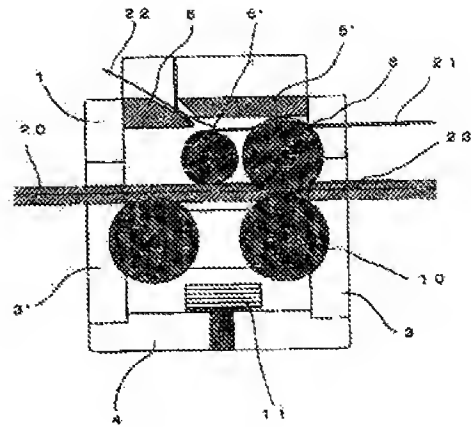


【a】上面図



【b】A-A線断面図

【図4】



【図5】

